

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: ОАС Хемија			
Назив предмета: Микроанализа,		ОХ076	
Наставник: Нина Финчур			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Проширивање разумевања кључних теоријских и практичних концепата знања из домена микроанализе. Детаљно упознавање студената са проблемима узимања, преношења и чувања мале количине/запремине узорка. Оспособљавање студента за анализу микроузорака, као и компоненти које се налазе у траговима након одговарајуће припреме узорка.			
Исход предмета			
Након успешног завршетка овог курса студент је у стању да: дефинише и опише кључне теоријске и практичне појмове из области микроанализе; самостално изведе анализу микроузорка; самостално изведе анализу трагова након одговарајуће прекоцентрације; наведе факторе и тумачи њихов утицај на могућност анализе мале количине/запремине узорка.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Микроанализа и анализа трагова – сличности и разлике. Карактеристике хемијских реакција и аналитичких метода. Чистоћа реагенаса, извори загађења и пречишћавање. Узимање, преношење и чување узорака. Аналитичке операције при контролисаним условима. Спот-тест анализа. Примена спот-тест анализе у клиничкој анализи, анализи воде и ваздуха, криминалистици и др. Каталитичке методе анализе. Елементална микроанализа. Микроволуметрија. Микроанализатори. Микроскопија (SEM, STM и сл.). Јоноизмењивачке методе. Минијатуризација система хемијске анализе. Методе прекоцентрације и сепарације.			
Практична настава			
Спот-тест анализа одабраних катјона и анјона, биолошког материјала, генетски модификованих организама, легуре без разарања и др. Микрокристалографске реакције на неке катјоне и анјоне. Микротитрација. Одређивање чистоће хемикалија. Концентровање трагова елемената методом таложења са колектором. Одређивање лекова и пестицида у храни и води.			
Литература			
1. Б. Абрамовић: <i>Микроанализа. Одабрана поглавља</i> , II допуњено и измењено издање, Едиција Универзитетски уџбеник, Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Нови Сад, 2000.			
2. Б. Абрамовић: <i>Практикум за микроанализу</i> , у Едицији Универзитетски уџбеник број 6, Д. Херцег, (Ед.), Универзитет у Новом Саду, Стилос, Нови Сад, 1995.			
Помоћна литература			
3.Н. Финчур: Микроанализа, презентације доступне на сајту ПМФ-а преко еПМФ – система за подршку е-учењу.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:	Практична настава:
5		3	2
Методе извођења наставе			
Предавања, лабораторијске вежбе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава	15		
колоквијум-и	20		